

# Test de Uso

La importancia de la gestión integral diaria del riesgo de crédito

**Lariza Galindo Hernández**



# Introducción

---

## Acuerdo de Basilea

- ✓ Publicado en 1988
- ✓ Definición de Capital
- ✓ Definición RWA
- ✓ Riesgo de crédito y mercado
- ✓ **Establecimiento de 8 % de capital regulatorio (CR) mínimo**

## Basilea II

- ✓ Publicado en 2004
- ✓ 3 Pilares
- ✓ Introducción Factores de riesgo.
- ✓ **Introducción IRB (MODELOS INTERNOS RIESGO CRÉDITO)**
- ✓ Introducción Riesgo operativo

## Basilea 2.5

- ✓ Publicado en 2009
- ✓ Cambios importantes al riesgo de mercado (Stress VaR)

## Basilea III

- ✓ Capital de mayor calidad
- ✓ Fortalecer y mejorar la cobertura del riesgo
- ✓ Ratio de apalancamiento.
- ✓ Reducir prociclicidad
- ✓ Ratios de liquidez
- ✓ **Entra en vigor en 2019**

01

**Test de Uso: Normativa  
Internacional**

02

**Factores de  
Riesgo**

03

**Test de Uso: Caso  
práctico**

01

**Test de Uso:  
Normativa  
Internacional**

02

Factores de  
Riesgo

03

Test de Uso: Caso  
práctico

# Test de Uso: Normativa Internacional

---

## **BIS:**

**Genérica:** Párrafos 444 y 445 del marco “*Convergencia internacional de medidas y normas de capital*” (Junio 2006), se describe el grado mínimo en que las calificaciones internas y estimaciones deben ser incorporadas en la práctica diaria del banco por al menos 3 años antes de obtener la aprobación del regulador.

Sistemas de ratings y estimaciones (modelos IRB):

-  Obtener aprobación del regulador y calcular capital regulatorio.
-  Rol esencial en las decisiones y la gestión diaria del riesgo de crédito de la institución financiera.

## **¿Qué son los Test de Uso?**

Incorporación de los factores del riesgo (PD, EAD, LGD, RWA, EL, etc.) en la forma en que los bancos miden y gestionan el riesgo diariamente, además de calcular capital.

Síntesis: Uso de modelos IRB en la gestión diaria del riesgo.

# Test de Uso: Normativa Internacional

---

**Específico:** Newsletter No. 9 *“The IRB Use Test: Background and Implementation”* (Septiembre 2006).

Se basa en cuatro principios generales:

1. Los bancos son responsables de demostrar cumplimiento en los test de uso.
2. El uso interno de los componentes IRB debe incentivar la mejora de su calidad.
3. Demostración clara de las diferencias del uso de componentes IRB para fines internos vs. regulatorio.
4. Los bancos deben tener una perspectiva global cuando realizan la evaluación del cumplimiento de test de uso.

## ¿Cómo se valora?

✓ Autoevaluación

✓ Documentación  
y evidencia

✓ Diferencias  
razonables

✓ Auditoría  
interna

✓ Revisión del  
supervisor

# Test de Uso: Normativa Internacional

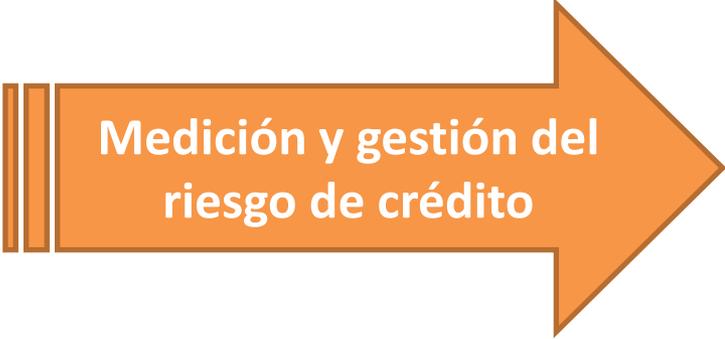
---

¿A qué procesos debería aplicarse?



Estrategia y planeación

- Evaluación y asignación de capital
- Definición de la estrategia de riesgo de crédito.
- Adquisiciones, nuevos negocios, productos o expansiones.



Medición y gestión del riesgo de crédito

- Otorgamiento de créditos
- Gestión del portafolio
- Revisiones y monitoreo de clientes/portafolios
- Pricing
- Limit setting (individual/portafolio)
- Aprovisionamiento
- Segmentación
- Remuneraciones y evaluación personal.



Reporting

- Análisis y reporting del portafolio.

01

Test de Uso: Normativa  
Internacional

02

**Factores de  
Riesgo**

03

Test de Uso: Caso  
práctico

# Factores de Riesgo

## Probabilidad de Incumplimiento (PD)

Probabilidad de que un acreditado deje de cumplir con sus obligaciones **dentro del próximo año**. La definición de default puede variar entre países y bancos.

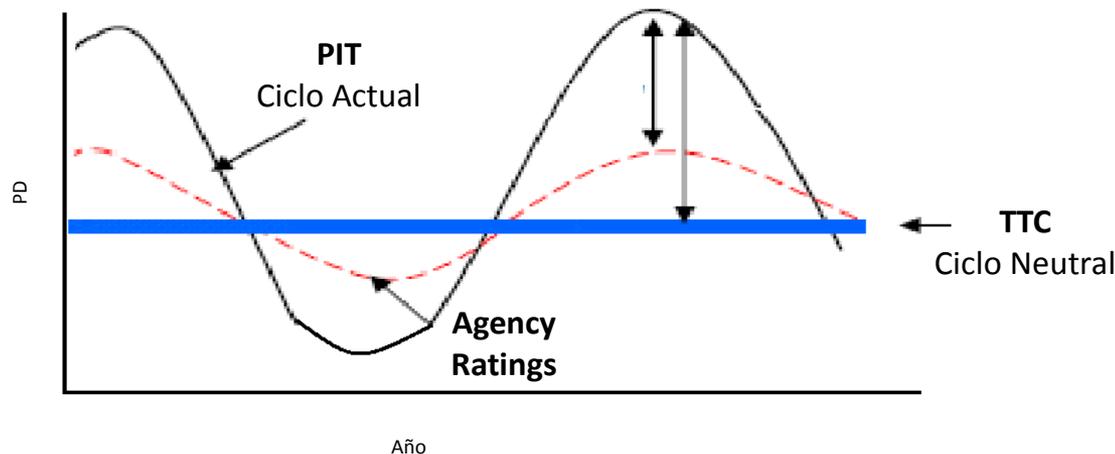
Dos tipos de PD:

**Point In Time (PIT)** → Condición Económica ACTUAL

Cálculos migrarán entre clases de rating durante un ciclo económico.

**Through-the-cycle (TTC)** → Ciclo económico NEUTRAL

Cálculos permanecerán relativamente constantes con el tiempo.



Expansión:  $PIT < TTC$

Recesión:  $PIT > TTC$

# Factores de Riesgo

---

## Probabilidad de Incumplimiento (PD)

### Usos Generales:

#### **PIT**

Impairment (Provisiones contables)

Pérdida esperada para fines internos

Proceso de otorgamiento de un crédito (Credit appraisal)

Pricing

#### **TTC**

Pérdida esperada (EL) para fines regulatorios

RWA

Capital Regulatorio

Capital Económico

# Factores de Riesgo

## Exposición al momento de incumplimiento (EAD)

Pérdida máxima a la que esta expuesta la institución financiera en caso de incumplimiento, la cual debe ser => que el saldo en balance del cliente.

Dos tipos de productos:

**Créditos convencionales** → Los préstamos son el ejemplo más claro de este tipo de créditos, su característica principal es que no pueden tener saldo fuera de balance.

$$\text{EAD} = 100\% * \text{Saldo de Balance}$$

**Ejemplo:** Saldo de préstamo a una SME en situación “Normal” son \$4.000.000 (incluye capital e intereses).

$$\text{EAD} = 100\% * \$4.000.000 = \$4.000.000$$

**Crédito rotativo** → Crédito por el que se paga una tarifa por tener disponible una cierta cantidad de fondos y un interés sólo por el monto utilizado. Por ejemplo: tarjetas de crédito o líneas de crédito.

Cuando un cliente tiende al default experimenta problemas de liquidez, lo que resulta en el USO de las líneas de crédito, por lo que la **EAD debe reflejar la posibilidad** de que ese dinero sea utilizado por el cliente.

Factores a valorar:

Disposición actual

Límite del producto

Previsión del uso de lo no dispuesto -->(Factores de conversión de crédito- CCF)

# Factores de Riesgo

## Exposición al momento de incumplimiento (EAD)

### FACTOR DE CONVERSIÓN DE CRÉDITO (CCF)

- La cantidad dispuesta hasta ahora no representa adecuadamente el riesgo pues la EAD puede incrementarse debido a disposiciones adicionales entre la fecha de observación y la de default.
- La estimación se basa en el comportamiento observado del uso de los saldos disponibles y no dispuestos de clientes que han caído en default.

**EAD = Saldo dispuesto + CCF \* Saldo no dispuesto**, por lo tanto  $EAD > \text{Saldo dispuesto}$

### Ejemplo:

El saldo en balance de una línea de crédito a una PyME en situación “Normal” son \$ 10.000.000, dicha línea tiene saldo fuera de balance del crédito por valor de \$14.000.000. La experiencia muestra que el factor de uso para este segmento y producto es de 0,8.

$$EAD = \$10.000.000 + 0,8 * \$14.000.000 = \$21.200.000$$

### EAD downturn

Utilizada para el **cálculo de capital regulatorio**, su importancia recae en la necesidad de reflejar que en épocas de recesión ciertos productos tienen más posibilidades de tener EADs mayores por la necesidad de liquidez.

Por ello, la forma de tener una EAD más conservadora es calcular un CCF más conservador para así incrementar, cuando sea necesario, la EAD.

# Factores de Riesgo

## **Pérdida dado el incumplimiento o severidad (LGD)**

Representa el costo neto del incumplimiento de un deudor, es decir, la **proporción de la EAD** en caso de incumplimiento. Se dice el costo neto porque deben ser tomados en cuenta todos los costos implicados en el proceso recuperatorio (costo de recobro, costos judiciales, etc.)

Fórmulas:

$$(1) \quad \text{LGD} = 1 - \text{Tasa de recuperación (TR)}$$

Con base en la experiencia de recobro pasada pueden calcularse TR de portafolios unsecured (clasificadas por tipo de cliente o segmento) o secured (clasificadas por segmento y colateral); las cuales deben ser actualizadas con regularidad y en base a la información disponible.

### **Ejemplo:**

Para un operación que tiene como colateral un título de deuda emitido por un gobierno central con rating Aa, se calcula una TR del 88%. Por lo que la pérdida en caso de incumplimiento puede estimarse en el 12%.

(2)

$$\text{LGD} = \frac{EAD + \sum_{i=0}^T \frac{\$C_t}{(1+r)^t} - \sum_{i=0}^T \frac{\$R_t}{(1+r)^t}}{EAD}$$

Los flujos de caja de las recuperaciones son descontados al costo de oportunidad de la institución, siendo  $t$  el periodo de recuperación estimado para cada flujo.

# Factores de Riesgo

---

## **Pérdida dado el incumplimiento o severidad (LGD)**

Acorde al enfoque utilizado pueden obtenerse diversas LGD; como ejemplos tenemos:

*LGD Workout*- basada en las tasas de recuperación corrientes.

*LGD Mejor estimación*- basada en una combinación de procesos abiertos y cerrados.

*LGD Downturn*- basada en condiciones económicas de recesión.

## **USOS GENERALES:**

- Capital Económico
- Otorgamiento de créditos
- Pérdida esperada
- Definición de límites (Limit setting)
- Precio ajustado al riesgo
- RWA y Capital Regulatorio
- Stress-testing

01

Test de Uso: Normativa  
Internacional

02

Factores de  
Riesgo

03

**Test de Uso: Caso  
práctico**

# Test de Uso: Caso Práctico

---

## **PASOS:**

1. Definición de la guía de Test de uso
2. Autoevaluación
3. Revisión por auditoría interna
4. Información disponible para el supervisor

**Ejemplo:** Propuesta de Test de uso para “Banco Dinerito”.

# Test de Uso: Caso Práctico

## Modelo Guía de Test de Uso.

Proceso	Aceptable (A)	Sujeto a revisión (SR)	Reprobado (R)
Proceso	Condiciones del área para que el uso de los modelos IRB se considere como <i>aceptable</i> .	Condiciones del área para que el uso de los modelos IRB se considere como <i>sujeto a revisión</i> .	Condiciones del área para que el uso de los modelos IRB se considere como <i>reprobado</i> .

# Test de Uso: Caso Práctico

## Ejemplo Guía de Test de Uso: Banco Dinerito.

Proceso	Aceptable (A)	Sujeto a revisión (SR)	Reprobado (R)
<b>Otorgamiento de crédito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores de riesgo calculados como parte del proceso de otorgamiento y tienen influencia en la decisión.</li> <li>- Las PD y LGD son actualizadas periódicamente con base en toda la información disponible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los factores de riesgo son usados solo para la aprobación de ciertos productos o clientes.</li> <li>- La evaluación de una propuesta y el cálculo de PD/LGD no se basan en factores similares.</li> </ul>	Los factores de riesgo NO son usados en la toma de decisión
<b>Capital Económico y asignación de capital</b>	Los modelos IRB son usados para calcular el CE, y si existen diferencias entre CE y CR están claramente identificadas, aprobadas y documentadas.	Los modelos IRB son usados para calcular el CE, y si existen diferencias entre CE y CR NO están claramente documentadas, identificadas o aprobadas.	NO existe una metodología para el cálculo de CE, o las metodología de CE y CR difieren ampliamente sin una buena razón.
<b>Perfil de riesgo</b>	Se define y basa en ejercicios de volatilidad financiera y stress-test.	Aunque se define, dicha definición NO se basa en ejercicios de volatilidad financiera y stress-test.	A pesar de existir una guía para definir el perfil de riesgo, éste NO es determinado.
<b>Evaluación de desempeño y remuneración de las unidades de negocio y staff</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desempeño es evaluado con base en objetivos de capital económico y utilidad económica.</li> <li>- Medidas de capital están alineadas con modelos IRB, y si existen diferencias están claramente identificadas, aprobadas y documentadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la valoración del desempeño se toma en cuenta objetivos de capital económico y utilidad económica, pero no son decisivos.</li> <li>- Medidas de capital están alineadas con modelos IRB, y si existen diferencias están claramente identificadas, aprobadas y documentadas.</li> </ul>	Las medidas de capital NO son tomadas en cuenta para evaluar el desempeño de una unidad o su staff.

# Test de Uso: Caso Práctico

---

## Modelo Autoevaluación

Proceso	Score	Evidencia	Diferencias	Acciones a seguir	Responsable
Proceso	Aceptable Sujeto a revisión Reprobado	Qué	Dónde	Cómo	Quién

# Test de Uso: Caso Práctico

## Ejemplo Autoevaluación: Banco Dinerito.

Proceso	Score	Evidencia	Diferencias	Acciones a seguir	Responsable
Otorgamiento de crédito	A	<p>Los modelos IRB son utilizadas en distintas etapas del otorgamiento de crédito:</p> <p><u>Rating del cliente:</u> se calcula la PD acorde a las características del cliente.</p> <p><u>Análisis de la propuesta:</u> los analistas de riesgo toman en cuenta otros factores de riesgo como EAD, LGD y EL.</p> <p><u>Nivel de atribuciones:</u> acorde a su experiencia y rango, cada analista tiene un nivel máximo de operaciones que puede aprobar.</p> <p><u>Integridad:</u> el proceso de otorgamiento de créditos es monitoreado a través de muestreos aleatorios periódicos.</p> <p><u>Revisión anual:</u> las calificaciones del cliente/operación son actualizados al menos una vez al año para incorporar toda la información disponible.</p> <p>Todo lo anterior esta plasmado en las Políticas correspondientes, las cuales han sido aprobadas por la Alta dirección/ Concejo.</p>	-	-	-
Capital Económico y asignación de capital	SR	<p>La metodología para el cálculo de EC utiliza PDs TTC, sectores, país, correlaciones, EADs, LGDs workout como inputs esenciales en el cálculo de CE.</p> <p>Las cifras de capital son revisadas por las áreas de finanzas y riesgos.</p> <p>La metodología usada para el cálculo de CE difiere de la de CR debido principalmente a las definiciones aprobadas de default usadas (interna vs regulatoria), y a ciertos supuestos en la LGD que aunque identificados no están aprobados por la alta dirección de riesgos.</p>	Las mediciones de CE y CR difieren principalmente en los supuestos y bases del modelo de LGD, lo cual no esta aprobado por la directiva correspondiente.	Someter durante el próximo comité de Alta dirección de Riesgos, las diferencias en supuestos de LGD.	Fernando Mejía
Perfil de riesgo	A	<p>La volatilidad financiera se calcula utilizando métricas de riesgo estresadas en escenarios optimistas, moderado, severo y exagerado.</p> <p>Las variables a estresarse y su nivel, se definen en la reunión mensual de Riesgos y Tesorería.</p> <p>El desempeño real del negocio es comparado contra el perfil de riesgo en ejercicios trimestrales.</p>	-	-	-
Desempeño y remuneración	R	-	Las medidas de capital no son tomadas en cuenta para la evaluación.	Acciones a definir durante los próximos comités de Pricing y Crédito	Sergio Villa

# Conclusiones

---

- ❑ **No** existe una **forma única** de **calcular** los distintos **factores de riesgo**; la metodología ideal depende del propósito y contexto económico.
- ❑ Los Tests de Uso nos ayudan a **identificar** en qué **grado** los **factores** de riesgo están **integrados** en la **gestión diaria** del riesgo de crédito.
- ❑ Los Tests de Uso nos ayudan a **identificar** en qué grado la **gestión diaria** del riesgo de crédito está **integrada** en los **procesos** del banco.
- ❑ Los Tests de uso **no** deben verse como un **requisito**, sino una **herramienta** para **fortalecer** la **cultura** de la gestión diaria del **riesgo**.
  
- ❑ Colombia:
  - Avances en la adopción de estándares internacionales (NIIF).
  - Avances con el SARC.
  - Camino por recorrer.